

Penyusun:
Sri Budhi Lestari
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta

FERMENTASI LIMBAH AGROINDUSTRI UNTUK PAKAN TERNAK SAPI

Selain hijauan, golongan pakan yang sudah dikenal adalah pakan penguat/konsentrat, yang dapat dibuat dari campuran limbah agroindustri penggilingan padi, limbah pembuatan tahu dan tempe, limbah industri minyak kelapa, dsb. Beberapa kendala dalam pemanfaatan limbah tersebut adalah tingginya kandungan serat kasar serta adanya protein yang sulit dicerna. Salah satu cara untuk meningkatkan nilai nutrisi bahan tersebut, yaitu dengan melakukan fermentasi.

Teknologi fermentasi limbah agroindustri.

Limbah agroindustri yang cukup potensial untuk bahan pakan antara lain kleci (kulit ari biji kedelai, limbah dari pembuatan tahu/tempe), onggok (limbah pembuatan pati ubi kayu), bahan-bahan ini dapat difermentasi melalui 2 (dua) cara.

1. Fermentasi dengan *Aspergillus Niger*

- ◆ Manfaat yang dapat diperoleh, antara lain:
 - Meningkatkan penyerapan fosfor (P).
 - Meningkatkan pencernaan protein.
 - Meningkatkan penyerapan unsur Ca, Fe dan Zn.
 - Meningkatkan kandungan protein.
 - Menurunkan kadar serat kasar.
- ◆ Digunakan pada limbah agroindustri, seperti onggok, dedak, kleci, dsb.



infotek

Informasi Teknologi

- ◆ Cara fermentasi
 - Sediakan 100 kg bahan pakan (campuran dari 15 kg kleci; 15 kg onggok; 40 kg jagung, dan 30 kg menir kedelai), masukkan ke dalam ember besar.
 - Tambahkan 8 liter air hangat ke dalam ember; aduk sampai rata dan dibiarkan beberapa menit.
 - Setelah agak dingin ditambahkan 100 gram *Aspergillus niger* dan 1 kg Urea, kemudian aduk kembali sampai rata, selanjutnya ember ditutup rapat.
 - Biarkan selama 3 hari, fermentasi selesai. Kandungan protein meningkat dari 13,88% menjadi 18,08%. Kandungan serat kasar menurun dari 12,35% menjadi 9,96%.
 - Pakan siap diberikan pada sapi.
- 2. Fermentasi dengan Multi Mikrobia
 - ◆ Bahan yang digunakan sama seperti fermentasi dengan *Aspergillus niger*.
 - ◆ Cara fermentasi
 - Sediakan 80 liter air dalam ember; tambahkan 10 ml multi mikroba, selanjutnya aduk hingga rata.
 - Tambahkan campuran bahan pakan (100 kg) kedalam ember, dan aduk hingga rata.
 - Masukkan ke dalam karung, diikat rapat, dan biarkan selama 3-4 hari.
 - Proses fermentasi selesai, pakan siap diberikan pada sapi. Kandungan protein meningkat dari 13,88% menjadi 18,22%. Kandungan serat kasar turun dari 12,35% menjadi 7,32%.
 - Apabila akan digunakan sebagai cadangan, pakan tersebut harus dijemur sampai kering lebih dahulu sebelum proses penyimpanan agar pakan tidak berbau dan berjamur.